

RINGKASAN

Perencanaan *casing* suatu sumur pemboran bertujuan untuk mendapatkan rangkaian *casing* yang kuat secara teknis untuk melindungi sumur baik selama proses pemboran maupun proses berikutnya. Pada umumnya terdapat dua faktor yang sangat berpengaruh dalam perencanaan *casing*, yaitu faktor teknis dan ekonomis. Evaluasi program desain *casing* pada studi ini dikarenakan untuk membandingkan baik dalam segi teknis ataupun ekonomis. Oleh karena permasalahan keterbatasan material *casing* dilapangan, maka dilakukan evaluasi terhadap casing dengan *safety* faktor yang terlalu besar yang digunakan pada sumur "RSK-11", akan tetapi tetap memenuhi syarat bila di tinjau dari segi teknis, yaitu mampu menahan beban-beban yang bekerja pada *casing* seperti beban *bursts*, beban *collapse*, dan beban *tension*.

Desain *casing* pada prinsipnya terdapat tiga metode yang dapat dilakukan yaitu : metode analitis, metode grafis, dan metode maksimum load. Dalam evaluasi desain *casing* pada Skripsi ini metode yang digunakan adalah metode secara grafis yang mana berdasarkan beban-beban yang bekerja pada *casing* dengan memplotkan tekanan terhadap kedalaman, sehingga dihasilkan garis *collapse*, garis *burst*, garis desain *collapse*, dan garis desain *burst*.

Hasil *Re-Design casing 9-5/8"* dan *7"* pada sumur "RSK-11" lapangan "Y" dengan metode grafis diperoleh hasil perencanaan sebagai berikut : *re-design casing 9-5/8"* dihasilkan rangkaian *casing* tiga seksi yaitu seksi I L-80; 53,50 ppf; BTC (6200 ftTVD – 9003 ftTVD), seksi II L-80; 43,50 ppf; BTC (3500 ftTVD – 6200 ftTVD), seksi III L-80; 47 ppf; BTC (0 ftTVD – 3500 ftTVD). *Re-desain liner casing 7"* dihasilkan rangkaian *casing* satu seksi, yaitu seksi I L-80; 29 ppf; BTC (8773 ftTVD – 9941 ftTVD). Beban-beban yang dihasilkan tidak melebihi nilai *standart API casing* dan aman digunakan pada rangkaian *casing 9-5/8"* dan *liner casing 7"*. Dan hasil *re-design casing* pada sumur "RSK-11" secara teknis dan ekonomis dapat digunakan pada sumur "RSK-11", secara teknis dapat mengatasi beban *burst*, beban *collapse*, beban *tension* dan secara ekonomis dapat menghemat biaya *design casing* sebesar US\$ 14382.